物理隔离卡 WLGLQ-Ⅱ-P 型的安装和使用

一、WLGLQ-Ⅱ-P 型隔离卡功能 3

1.1 WLGLQ-Ⅱ-P 型隔离卡控制方式及示意图 3

二、WLGLQ-Ⅱ-P 型隔离卡网络布线类型及设置 4

2.1 WLGLQ-Ⅱ-P 型隔离卡网络布线类型及跳线设置 4

三、安装前工作 5

3.1 硬盘系统安装调试 5

3.2 网线路调试 5

四、安装物理隔离卡 5

4.1 打开电脑机箱 5

4.2 连接硬盘数据线 5

4.3 连接电源线 5

4.4 将隔离卡插入计算机主板上空的 PCI-E 槽并固定好。 6

4.5 连接网卡 6

4.6 网线连接方法 6

4.7 选择切换开关的安装 7

五、提示软件 TWscreen V8.0 安装及设置 8

5.1 TWscreen V8.0 软件说明 8

5.2 TWscreen V8.0 软件的安装 8

5.3 TWscreen V8.0 切换类型设置 10

5.4 软件的其它设置 10

5.5 快速在线切换的设置 12

六、WLGLQ-Ⅱ-P 型物理隔离卡的操作使用方法 14

6.1 开机选网 14

6.2 物理-硬切换 14

6.4 F9 切换 14

6.5 快速在线切换 14

七、常见问题及解决办法 15

7.1 如何判别隔离卡是否正常？ 15

7.2 开关选网问题..15
7.3 找不到硬盘..15
7.4 找不到光驱..16
7.5 在 DELL 机器安装隔离卡后，屏幕出现提示：按 F1 键或按 Ctrl+Alt+Delete 键..16
7.6 在联想或者方正机器安装隔离卡后，开机后屏幕停在联想或者方正的 LOGO 画面，不能继续启动 16
7.7. 屏幕出现蓝屏，并死机 16
7.8 物理-硬切换问题..17
7.9 屏幕出现提示：系统不能从它以前的位置重启动，由于一个内部错误..17
7.10 屏幕左上角出现 LOAD，并死机..17

广州市图文科技有限公司

一、WLGLQ-Ⅱ-P 型隔离卡功能

本公司第四代物理隔离卡，是一种带软件控制切换的高性能双硬盘网络物理隔离卡，采用智能芯片来控制硬盘电源线(IDE 硬盘和 SATA 硬盘均可使用)和切换网线，安装简单，操作使用更方便，有多种网络布线类型及多种网络切换类型和方式供用户选择使用，适应性更强，兼容性更好(选配半高档片,大小机箱均可使用)。

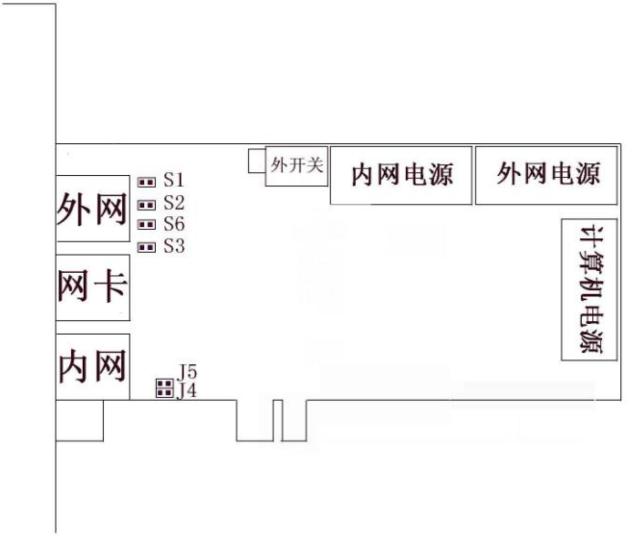
主要功能特点：

(1) 基于 PCI-E 技术，无需安装设备驱动程序，不占用物理串行端口、中断地址等系统资源，不会与其它硬件冲突；
(2) 支持双硬盘内外网物理隔离；
(3) 支持单硬盘双网隔离；
(4) 支持双硬盘三网隔离；
(5) 支持支持开关选网；
(6) 支持物理-硬切换、快速在线切换、鼠标点击切换、F9 切换等多种网络切换类型和方式组合使用；
(7) 切换保存界面；
(8) 适用于单网线环境及双网线环境；
(9) 可实现双网线内外网物理隔离、单网线内外网物理隔离；
(10) 可实现双网线双网隔离、单网线双网隔离。

1.1 WLGLQ-Ⅱ-P 型隔离卡控制方式及示意图

控制硬盘电源线及切换网线，支持 IDE 和 SATA 硬盘。

广州市图文科技有限公司



WLGLQ-Ⅱ-P 型隔离卡示意图

二、WLGLQ-Ⅱ-P 型隔离卡网络布线类型及设置

2.1 WLGLQ-Ⅱ-P 型隔离卡网络布线类型及跳线设置

跳线 / 网络布线类型	J2	J4	J5	S1	S2	S3	S6
双网线内外网—标准型（出厂默认）	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
单网线内外网--集线型	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
单网线内外网--选择型	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF

注：单网线内外网--集线型(需使用本公司图文物理隔离集线器)

单网线内外网--选择型(需使用本公司的双网线路选择器)

三、安装前工作

3.1 硬盘系统安装调试

在一台能正常工作的带硬盘的电脑上，增加一个硬盘，新增加的硬盘必须先安装好操作系统（可用对拷硬盘的方法)，首先保证两个硬盘在没有安装隔离卡之前均能分别正常启动、进入各自的操作系统，且各应用软件工作正常，并在每一个硬盘上安装本公司提示软件 TWscreen V8.0，确认为内网硬盘和外网硬盘。

3.2 网线路调试

双网线布线环境，安装好的内、外网两条线分别直接接入网卡，确认内网、外网分别能正常连通，并使内网硬盘和外网硬盘都能分别在各自网络环境中正常工作。即内、外网硬盘系统的网络设置(例 IP 地址，网关)，可分别 PING 通相应的内网或外网服务器或相应网关。

单网线布线环境用网络测试仪检测网线，确保网线内的 8 芯线路正确相通。

四、安装物理隔离卡

4.1 打开电脑机箱

关闭电脑电源，拨掉 220V 电脑电源线(由于大部分电脑主板都有 PME(电源管理)模式，连接 220V 交流电后，电脑虽然未启动，但主板已经带电，为了安全起见，要求必须拨掉交流电源线，在电脑彻底断电的情况下进行安装)，打开电脑机箱。

4.2 连接硬盘数据线

硬盘数据线接口与主板数据线接口通过 SATA 数据线或者 IDE 数据线相连。

4.3 连接电源线

⑴ 将计算机电源线插入隔离卡上标有“**计算机电源**”的插座上。

⑵ 用本产品配备的电源线将隔离卡上标有“**内网电源**”的插座输出

口与内网硬盘电源输入口连接起来。

⑶ 用本产品配备的电源线将隔离卡上标有“**外网电源**”的插座输出口与外网硬盘电源输入口连接起来。

4.4 将隔离卡插入计算机主板上空的 PCI-E 槽并固定好。

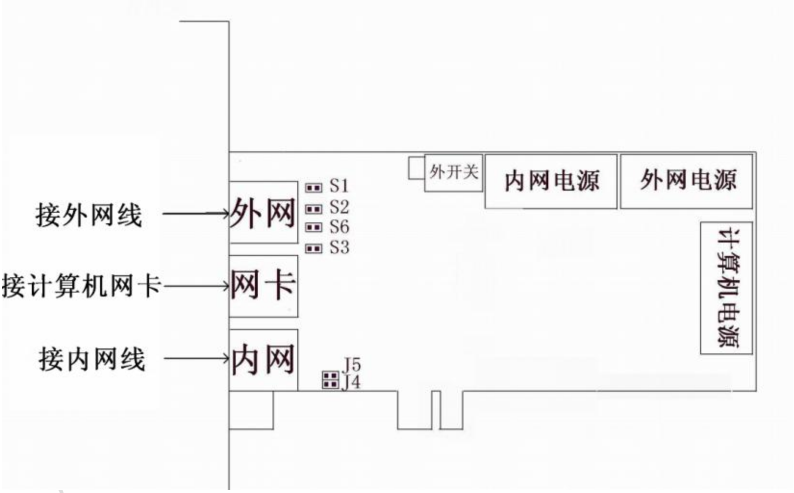
4.5 连接网卡

用本产品配备的 30cm 短网线将隔离卡上标有**“网卡”**的 RJ-45 网络接口(隔离卡中间的 RJ45 接口)与计算机的网卡连接起来。

4.6 网线连接方法

4.6.1 双网线环境的连接方法：双网线内外网--标准型

将内网和外网两条网线分别接入隔离卡上标有**“内网”**、**“外网”**的对应网络接口上。

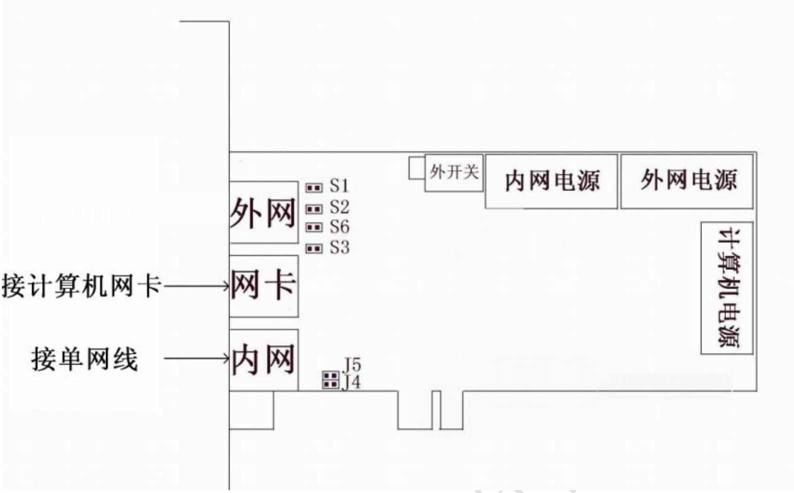


双网线内外网—标准型连接示意图

4.6.2 单网线环境的连接方法

(1) 单网线内外网--选择型

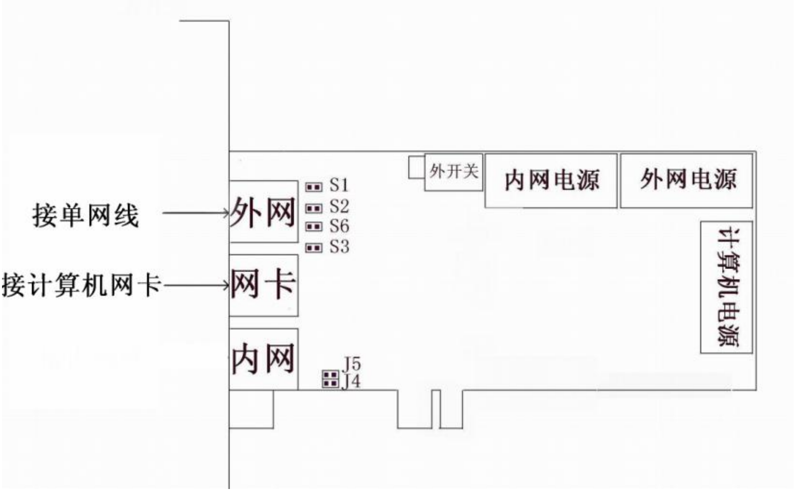
将单网线接到隔离卡上标有**“内网”**的 RJ-45 网络接口上。



单网线内外网--选择型连接示意图

(2) **单网线内外网--集线型**

将单网线接到隔离卡上标有**“外网”**的 RJ-45 网络口上。



单网线内外网--集线型连接示意图

4.7 选择切换开关的安装

外选择开关接入隔离卡上标有“外开关”接口。

五、提示软件 TWscreen V8.0 安装及设置

5.1 TWscreen V8.0 软件说明

内外网环境下图文物理隔离卡软切换的控制软件，无需安装设备驱动程序，不占用系统硬件资源，可直接运行。

在电脑开关机时对 BIOS、CMOS 进行检测，发现其数据被更改时将报警提示，并能修复 CMOS 数据,此外电脑开关机时还对软盘、光盘、USB 盘等进行检测，如果检测到有移动存储介质存在，则报警提示用户取出移动存储介质，符合国家保密标准。可以通过设置屏蔽软盘、光盘、USB 盘等各种移动盘；增加快速在线切换及快速在线切换功能，可选择物理-硬切换、快速在线切换等网络切换类型。

主要功能：

(1) 提示内/外网工作状态，在屏幕右下角显示“***内***”或“***外***”以提示用户目前电脑正在哪个网络环境工作。

(2) 切换网络的同时，自动清除内存的残余信息，防止机密信息窜网泄密。

(3) 电脑开关机时自动检测 BIOS 及 CMOS，并修复 CMOS 数据。

(4) 电脑开关机时对软盘、光盘、 USB 盘等进行检测，并提示用户取出这些移动存储介质，防止存储在这些介质内的机密信息泄密或感染病毒。

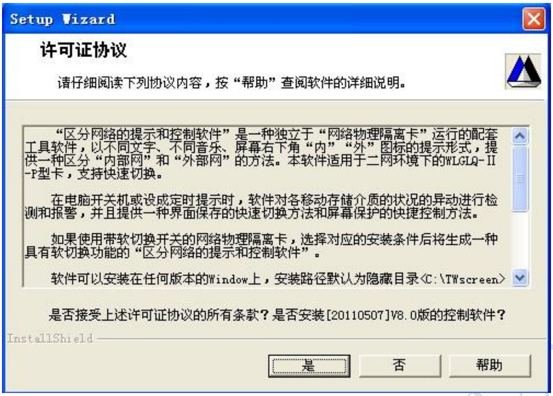
(5) 可屏蔽软盘、光盘、USB 盘等各种移动盘。

(6) 可选择物理-硬切换、快速在线切换等网络切换类型。

(7) 开机界面选网，快速在线切换。

5.2 TWscreen V8.0 软件的安装

(1) 分别进入内、外网硬盘的 Windows 操作系统，运行光盘目录中的 TWscreen V8.0\Setup.exe;



⑵ 选择安装的网络位置(内网或外网)和相应的切换类型。

例：内网硬盘快速在线切换的安装

注：F9 切换及鼠标点击切换方式采用快速在线切换类型设置(出厂默认)。

开机默认启动硬盘的设定:

- **默认启动内网：开机前将选择开关拨到“内”字一侧或不接选择开关；**
- **默认启动外网：开机前将选择开关拨到“外”字一侧。**

5.3 TWscreen V8.0 切换类型设置

⑴ 在屏幕右下角的“*内*”或“*外*”图标上单击鼠标右键，在功能菜单中选择“系统工作状态”，输入“管理员工作密码”(默认为“sys”)点击“高级设置”进入高级设置页面。

⑵ 通过高级设置页面，可以重新设置对应的“切换类型”。

快速在线切换：在内网硬盘或外网硬盘设置“快速在线切换”，适用于 F9 切换及鼠标点击切换方式。

5.4 软件的其它设置

5.4.1 区分信息的提示方法

程序 TWscreen.exe 以不同音乐和不同文字背景的形式，提供一种“内部网”和“外部网”的区分方法；提示窗口采用“闪屏”Splash 形式，鼠标点击窗内或接任意键可即时关闭提示窗口。

WINDOWS 启动时除自动提示当前网络的位置信息之外，在屏幕右下角的“托盘”上一直会显示“内”或“外”文字图标，以便提醒用户当前所处的网络状态。

5.4.2 图标闪烁、定时显示及切换提示

在菜单“系统工作状态”中的“托盘图标”栏内选择“不闪”或“闪烁”，按“确定”，系统将“不闪”或“闪烁”屏幕右下角的“内”或“外”托盘图标。

在菜单“系统工作状态”中的“定时提示”栏内，设置定时时间(0~100 分钟)，按“确定”，系统将“定时”显示区分网络的提示信息；

取消“定时”提示状态，只需将“定时时间”设置成 0。

在菜单“系统工作状态”中的“切换提示”栏内，设置切换提示“启用”，按“确定”，系统在切换时将提示用户是否进行切换，取消切换提示时，只需将“切换提示”设置成“禁止”。

5.4.3 移动存储介质的警示

为了网络安全和保密，防止内网和外网交替使用各种移动存储介质，在电脑开机和关机时对软盘、光盘、USB 盘等进行检测并告警提示；在进入“系统工作状态”时将提示当前软盘和光盘驱动器的工作状态；在不取出各种移动存储介质的情况下，TWscreen V1.0 不准用户关机。

5.4.4 移动盘各种管理方法

为了防止非法拷贝和病毒感染，进一步保护内部网络，可以采用屏蔽磁盘、光盘、USB 盘等移动盘的方法。 在菜单的“系统工作状态”中输入“工作密码”后进入“高级设置”，在“移动盘状态”栏目中选择“屏蔽各种移动盘”或“仅仅屏蔽磁盘”或“仅仅屏蔽光盘”或“仅仅屏蔽 USB 盘”，重新启动电脑后设置才能生效。屏蔽移动盘生效后，电脑将不再显示对应移动盘的盘符。如果需要重新启用移动盘，可以在“移动盘状态”栏目中选择“启用各种移动盘”。

5.4.5 个性化设置提示信息

在 Setup 盘中或在＜C:\Program Files\TWscreen＞文件夹中，可以个性化设置区分网络的提示信息。用户可以根据爱好修改提示图案 TWscreenIN.gif(内网)和 TWscreenOUT.gif(外网)，改变“内部网”和“外部网”的提示内容。用户可以根据爱好改变音乐文件 TWscreenIN.mid(内网)和 TWscreenOUT.mid(外网)，更换“内部网”和“外部网”的的提示音乐。

5.4.6 屏幕保护的控制方法

启动屏幕保护：选中为激活状态，否则为禁止状态。

访问显示属性：单击该菜单条将访问 WINDOWS 的屏幕“显示属性”。

显示提示信息：单击该菜单条显示提示内、外网络状态的信息。

5.4.7 CMOS 和 BIOS 处理方法

不论处在“内网”状态还是“外网”状态，每次电脑启动和关机时，都自动检查 CMOS 和 BIOS 数据是否被修改；当设置了“定时”显示区分网络提示时，程序将按设置的时间“定时”检查电脑 BIOS 和 CMOS 是否

被修改。如果是正常修改CMOS或升级BIOS引起的这种提示,在菜单“系统工作状态”中，输入“管理员工作密码”后，点击“高级设置”，再按“保存新CMOS”或“保存新BIOS”，系统将保存改动后的新数据；如果按“恢复原 CMOS”，系统将恢复硬盘中原来保存的 CMOS 数据，并给予相应的提示，一般需要重新启动电脑才能使原CMOS数据生效。

5.4.8 退出程序或卸装软件

如果要退出本程序，在菜单“系统工作状态”中输入“管理员工作密码”后进入“高级设置”，单击“退出程序”按钮，确定后系统将暂时退出本程序。如果要卸装本程序,在菜单“系统工作状态”中输入“管理员工作密码”后进入“高级设置”，单击“卸装软件”按钮，确定后系统将自动卸装本软件。

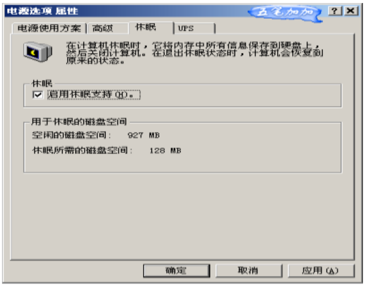
5.5 快速在线切换的设置

(1) **“F9 切换”及快速在线切换的设置:** 用鼠标右键点击桌面右下角“*内*”或“*外*”图标，选择“快速在线切换”。

注： ① 某些电脑在选择“快速在线切换”后会自动休眠，属于正常现象；

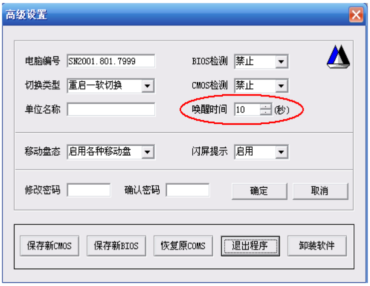
② 某些电脑在选择“快速在线切换”后仍不能“快速在线切换”，这是因为 WINDOWS 系统缺少某些补丁所致，通过打补丁后重新选择一次即可解决(WIN2X 的补丁包是 SP4，WINXP 的补丁包是 SP2，请上微软的有关网站下载补丁)，或者通过人工设置系统“启用休眠支持”来解决，方法是：把鼠标移到屏幕左下角，点击开始—>设置—>控制面板—>电源选项—>休眠，在“启用

休眠支持(H)” 项目上打勾，点击” 应用 “按钮，如下图所示：



然后“高级”选项，将“在按下计算机电源按钮时(E)：”及“按下计算机睡眠按钮时(N)” 设置成 “休眠” 模式。如下图所示：

(2) **切换时间的设置**：切换时间可以通过调整本切换软件中的唤醒时间来设置,软件默认的是时间是 10 秒，一般不需要修改，只有在使用快速在线切换功能时，电脑断电后不能重新启动，或时间超过 10 秒后才启动，管理员可以适当修唤醒时间，根据不同的电脑进行调试。如下图：



设置方法是，先进入切换软件的系统工作状态，然后再设置。

六、WLGLQ-Ⅱ-P 型物理隔离卡的操作使用方法

6.1 开机选网

⑴ 进内网：电脑开机前，先把隔离卡选择开关拨到“内”字一侧，然后按一下电脑电源开关，电脑即启动内网硬盘，与内网连通，进入内网系统工作；

⑵ 进外网：电脑开机前，先把隔离卡选择开关拨到“外”字一侧，然后按一下电脑电源开关，电脑即启动外网硬盘，与外网连通，进入外网系统工作。

6.2 物理-硬切换

切换时，先按正常关机步骤**关闭计算机**（不是重启计算机），然后拨动“选择开关”至**“内”**或**“外”**字一侧，再按电源开关启动计算机，即可切换进入内网或外网状态。

注：计算机在运行的时候，拨动选择开关不会影响计算机的正常工作，也不能转向另一个网络。

6.3 F9 切换

注：在安装软件时选择网络切换类型为快速在线切换才能使用此切换

切换时，按一下键盘上的 F9 功能键，电脑即自动关闭系统，然后切换到相应的网络。实现快速在线切换。

6.4 快速在线切换

注：在安装软件时选择网络切换类型为快速在线切换，在桌面屏幕右下角的“内”或“外”图标上单击鼠标右键，有一个快速在线切换的选项选中，才能使用此切换

切换时，在屏幕右下角的“内”或“外”图标上单击鼠标右键，在功能菜单中选择“切换到内部网”或“切换到外部网”，或者直接点击桌面的

快捷方式，电脑即自动关闭，然后休眠，并切换到相应的网络。

广州市图文科技有限公司

七、常见问题及解决办法

7.1 如何判别隔离卡是否正常？

首先要保证电脑在没有安装隔离卡有情况下能正常工作，正常开关机。

隔离卡由两部分相对独立的部分组成。可分别判断：

(1) 控制硬盘接口:把隔离卡选择开关拨到“内”字一侧(物理-硬切换)，接在隔离卡上的内网硬盘能启动正常启动计算机。相反，选择开关拨到“外”字一侧，外网硬盘能正常启动计算机，证明隔离卡控制硬盘电源接口无故障。

(2) 网络接口：设置双网线内外网--标准型，内网网线插到隔离卡上的内网 RJ45 口，外网网线插到隔离卡的外网 RJ45 口，30cm 的短网线将隔离卡的网卡口(隔离卡中间的RJ45 口)与计算机的网卡RJ45接口连接，用硬开关切换到内网时，在内网硬盘能 PING 通内网服务器，表示隔离卡内网网络接口无故障。相反，如果在外网也可以 PING 通外网服务器，表示隔离卡外网网络接口无故障。若 PING 不通，分别把网线直接接到计算机网卡 RJ45 口上(不通过隔离卡 RJ45 口)，如果 PING 不通，应检查网线及电脑网卡设置等，不是隔离卡的故障。

7.2 开关选网问题

拨动选择开关后，电脑开机未能进入选定的网络，怎么办？

(1) 检查外置选择开关是否连接到隔离卡，并且是否已经完全接触良好，未完全接触开机默认是内网，即不能选择外网时考虑选择开关接线是否接触良好。

(2) 检查与隔离卡相连的电源线或者数据线是否连接好。

7.3 找不到硬盘

(1) 一般原装机在出厂的时候，数据线 SATA 接口在没有接硬盘时是默认关闭的，在新加了硬盘就需要把相对应的 SATA 口打开，才可以正确认到硬盘；

(2) 检查不能启动硬盘的电源线、IDE 线是否接好或松脱，IDE 线的 MASTER 端是否接在硬盘上；

(3) 检查硬盘 IDE 线的接法，如果是用一条 IDE 线接双硬盘的方式，则换成用两条 IDE 线分别接一个硬盘试试；反之，如果是用两条 IDE 线接双硬盘的方式，则换成用一条 IDE 线接双硬盘试试。

7.4 找不到光驱

(1) 进入 CMOS 查看能否正确识别光驱，如果不能识别光驱，检查光驱的跳线是否正确；
(2) 建议一条 IDE 硬盘线同时接硬盘和光驱时，该硬盘应设置为 Master with a non-ATA compatible slave，光驱设置为 slave；
(3) 如果 CMOS 能正确识别光驱；但系统启动后却找不到光驱，这种情况通常是由于系统克隆有问题造成的，建议重装系统。

7.5 在 DELL 机器安装隔离卡后，屏幕出现提示：按 F1 键或按 Ctrl+Alt+Delete 键

解决办法是，进入 CMOS 把 Report Keyboard Errors 项改为 Disable，保存退出即可。

7.6 在联想或者方正机器安装隔离卡后，开机后屏幕停在联想或者方正的 LOGO 画面，不能继续启动

这种情况原因是：由于这些原装机出厂时开启了计算机快速启动功能，当计算机启动过一次后，CMOS 里会记住第一次启动的硬盘，而使用隔离卡切换后，CMOS 里还是记录的第一块硬盘，所以装了隔离卡后，把 CMOS 的快速启动功能取消就可以了。解决办法是，进入 CMOS 把 quick boot 项改为 Disable，如果 CMOS 里有 quiet boot 项，也改为 Disable,保存退出即可。

7.7 屏幕出现蓝屏，并死机

这种情况通常是由于硬盘数据线接触不良或数据线质量不好引起的，建议更换数据线，如果仍不行，则可能是系统本身的故障，建议在不接隔离卡的情况下单独启动硬盘试试，从而可以找出真正的故障所在。

7.8 物理-硬切换问题

物理-硬切换必须严格按照以下步骤操作：

按正常关机步骤关闭电脑电源—>拨动选择开关—>按电脑电源按钮启动电脑。

如果确认你的操作步骤没问题情况下，而切换不成功，建议：

⑴ 更换选择开关试试；

⑵ 更换隔离卡试试。

7.9 屏幕出现提示：系统不能从它以前的位置重启动，由于一个内部错误

删除还原数据并处理系统启动菜单

这种情况通常是由于系统启动菜单里的某些启动项引起的，建议屏蔽系统启动菜单里的某些非必要启动项(例如 QQ 程序等)，问题即可解决。

7.10 屏幕左上角出现 LOAD，并死机

这种情况通常出现在网络切换重启系统时，解决办法是，再次启动进入内网硬盘，保存新 CMOS。

把鼠标移到屏幕右下角的“*内*”或“*外*”图标处，点击鼠标右键—>系统工作状态—>输入管理员密码—>进入高级设置—>

如果以上仍不能排除故障，请与当地经销商联系或者直接联系本公司技术服务部 020-85626313-813，我司将热忱解决你所遇到的各种问题。